

NORSK



PATENT

Nr. 74549

FRAMSTILLING

MED TILHØRENDE TEGNING

OFFENTLIGGJORT AV STYRET FOR DET INDUSTRIELLE RETTSVERN

7de februar 1949

Bor med utskiftbar borkrone.

Aktiebolaget Atlas Diesel,
Stockholm, Sverige.

(Fullmektig: Dipl. ing. Erik Bugge i firma Tandbergs Patentkontor, Oslo.)

Patent i Norge fra 17de desember 1945.

Det er kjent å forsyne fjellbor og andre for arbeide i hardt materiale bestemte bor med en utskiftbar borkrone som i den ende som vender fra skjæreflaten, er forsynt med en forlengelse, som avsluttes av et gjenget parti med avrundet gjengeprofil og er bestemt til med sin ende å støtte seg mot enden av en borstang og festes til denne ved hjelp av en innvendig gjenget muffe som omslutter borkronens gjengete parti.

Formålet med oppfinnelsen er å tilvegebringe en koplingsmuffe for fjellbor, som har grunnere gjenging enn hittil vanlig og derved i høy grad nedsetter risikoen for brudd av de gjengete deler. Oppfinnelsen har videre til hensikt å muliggjøre en minskning av muffens og borkronens diameter, slik at borkronen får en øket styrke ved en viss gitt kjernediameter.

Oppfinnelsen utmerker seg ved at det gjengete partis gjengestigning er større enn en tredjedel av det gjengete partis kjernediameter og at gjengekanturen i bunnen av det gjengete partis gjenger er formet etter en bue med en krumningsradius som er større enn halve stigningen.

På tegningen viser fig. 1 et sideriss, delvis i snitt, av et borr ifølge oppfinnelsen og fig. 2 et lengdesnitt av borkronen.

På fig. 1 betegner 1 borstangen, 2 borkronen og 3 muffen som forbinder borkronen med borstangen. Borkronen som kan ha en passende form alt etter formålet, er på tegningen vist meiselformet. Eggen

dannes av et innsattsstykke 4 av hardmetall. Dette hardmetallstykke er innpasset i et langs eggen anordnet spor i borkronen og fastholdes i dette spor ved hjelp av hardlodning, slik at det danner ett stykke med borkronen.

For at den sterke oppheting som borkronen må utsettes for ved fastlodningen av innsattsstykke 4 og som i større eller mindre grad nedsetter borkronens motstandskraft, ikke skal gi anledning til brekasje, er borkronen utført med jevnest mulig kontur, slik at det ikke oppstår noen sterke godsforandringer eller svake steder som innebærer fare for overanstrengelse ved boringen. For å feste kronen til borstangen er denne i den ende som vender fra eggen, forsynt med en forlengelse som danner et utvendig gjenget parti 5 og fastspennes til borstangen ved hjelp av en innvendig gjenget muffe 3 som er skrudd utenpå enden av borstangen med liknende gjenger. Det gjengete parti 5 støter derved mot borstangenden, som i fig. 1 viser.

Da forbindelsesstedet mellom borkronen og borstangen ligger relativt langt fra loddestedet mellom innsattsstykket 4 og borkronen 2, kan partiet 5 utføres herdet uten hensyn til utglødningen av borkronen 2 ved lodningen. En pålitelig forbindelse med borstangen er derved blitt mulig. Mellom borkronen 2 og det gjengete parti 5 bør unngås brå overganger som kan innebære fare for brudd.

Ved at muffen 3 er en særskilt del, kan en for denne velge et passende materiale og en passende behandling uavhengig av behandlingen av borkronen og borstangen.

Gjengene på de gjengete deler og muffen er utført med liten dybde og avrundet kontur. Derved nedsettes svekkelser i godset i de gjengete delene av borkronen og borrstangen til et minimum. Dette medfører på sin side at forlengelsens diameter kan minskes, hvilket på sin side tillater en tilsvarende mindre diameter av borkronens skjær. Jo mere skjærets diameter kan nedsettes, desto mere kan borehastigheten økes og desto lavere blir arbeidsomkostningene.

Gjengenes stigning velges stor for å gi dem stor slitestyrke og for å minske det trykk som oppstår på gjengene ved vriing av boret.

Ifølge oppfinnelsen er gjengestigningen både for borkronens gjengete parti og borstangen større enn en tredjedel av kjerne-diameteren hos det gjengete parti 5 og borstangens gjengete tapp. Videre er gjengens kontur i bunnen formet etter en bue, hvis

krumningsradius er større enn halve stigningen. Gjengenes topp er formet etter en bue med en krumningsradius som er mindre enn krumningsradien for gjengenes bunn.

Patentpåstander:

1. Bor med utskiftbar borkrone, som i den ende som vender fra skjæreflaten er forsynt med en forlengelse som avsluttes av et gjenget parti med avrundet gjengeprofil er bestemt til med sin ende å støtte seg mot enden av en borstang og festes til denne ved hjelp av en innvendig gjenget mufte som omslutter borkronens gjengete parti, karakterisert ved at det gjengete partis (5) gjengestigning er større enn en tredjedel av det gjengete partis kjernediameter og at gjengekonturen i bunnen av det gjengete partis gjenger er formet etter en bue med en krumningsradius som er større enn halve stigningen.

2. Bor ifølge påstand 1, karakterisert ved at gjengenes kontur ved gjengenes topp er formet etter en bue med en krumningsradius som er mindre enn krumningsradien for gjengenes bunn.

FIG.1.

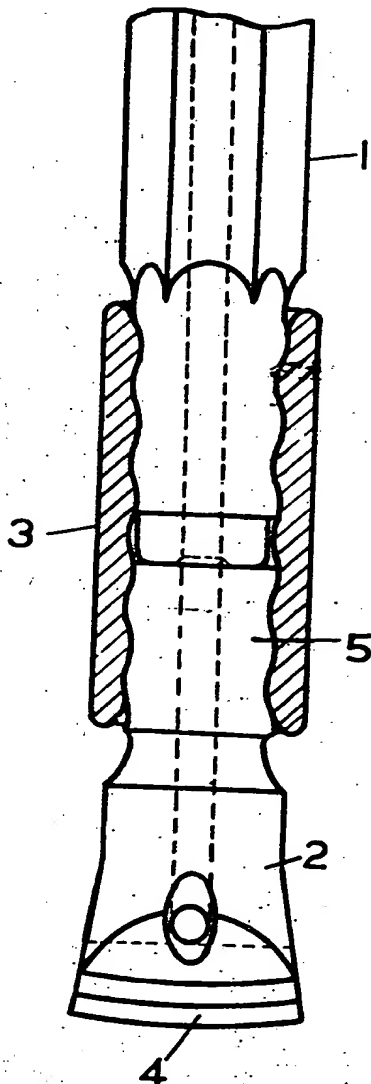


FIG.2.

